

**Федеральное государственное бюджетное учреждение культуры
«КИРИЛЛО-БЕЛОЗЕРСКИЙ ИСТОРИКО-АРХИТЕКТУРНЫЙ
И ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ МУЗЕЙ-ЗАПОВЕДНИК»**

**Реставрация Казанской башни ансамбля
Кирилло-Белозерского монастыря**

О.В. Вороничева



Фотография 1. Вид на Казанскую и Московскую башни с лесов церкви Иоанна Предтечи

В целях создания мощного северного форпоста строительство крепости Нового города Кирилло-Белозерского монастыря началось по указу царя Алексея Михайловича в 1653 году и являлось важным общегосударственным предприятием.

Новый город воплотил в себе волю, мощь и неукротимый дух русского народа, готового к борьбе за независимость и свободу. В облике крепости проявляется умение русских мастеров сочетать практическое назначение с глубоким пониманием художественного образа, который создается величием объемов стен и башен, крупной и сочной профилировкой граней и фасадных плоскостей, богатырской красотой простого и лаконичного облика монументальных форм. Наивысший взлет в возведении сооружений военной архитектуры проявляется в наличии образцовой для XVII века системы огневой защиты и характеризуется отсутствием мертвой зоны.

Весьма значительна роль Казанской башни в архитектурном ансамбле Кирилло-Белозерского монастыря. Важное историко-архитектурное значение памятника определяется хорошей сохранностью первоначальных архитектурных форм, аутентичных материалов и довольно полным документальным освещением всего процесса возведения башни. Своим положением она фиксирует одну из важных планировочных осей монастыря, выявленную трассой проездной дороги центральной аллеи. Эта ось связывает монастырский ансамбль с планировкой города, так как на башню ориентирована одна из главных улиц Кириллова. В первом ярусе памятника расположен основной проезд на территорию обители.



Фотография 2. Вид на Казанскую башню в процессе реставрации зимой 2014 -2015 гг.

За все время возведения грандиознейшего сооружения - крепости Нового города - во главе производимых работ последовательно находилось несколько зодчих. Несомненно, наибольший объем работ, в том числе и строительство Казанской башни, был осуществлен под руководством каменных дел подмастерья, бывшего подмонастырского каменщика Кирилла Серкова, известного и по другим постройкам Кирилло-Белозерского монастыря. Письменные документы, касающиеся строительства крепости, прежде всего Книги городского каменного дела, позволили исследователям установить также имя его ближайшего помощника - Семена Шама. На строительстве Казанской башни в разгар работ трудилось до 118 каменщиков и 220 подымщиков. Весной 1659 года был заложен фундамент, с 25 апреля до середины августа был построен основной объем сооружения, до второй половины августа следующего 1660 года по Казанской башне исполнялись доделки. В 1661 году монастырский кузнец старец Михайло обивает железными листами передние ворота. В том же XVII столетии, видимо, вскоре после строительства памятника, были расписаны фресками два киота, расположенные на главных фасадах над воротами¹. Вместе с башней и примыкающими к ней пряслами стены, были построены и фланкирующие ее объемы - караульные кельи. Первоначально обе части палат, северная и южная, имели традиционную для средневековых гражданских построек структуру и состояли из келий с сенями.

Башня, фигурирующая в ранних документах как «воротная четверугольная», впервые названа Казанской в монастырской описи 1773 года по названию располагавшейся напротив нее приходской Казанской церкви.

В плане башня представляет собой квадрат, чуть больше половины которого выступает за линию крепостных стен. Основой композиции памятника является мощный четырехгранный объем, массив которого прорезан внизу широким арочным проездом. Сооружение завершено фигурной кровлей, представляющей комбинацию двух форм шатровых конструкций: нижней четырехгранной и верхней восьмигранной. Барочная грушевидная глава опирается на восьмигранный глухой барабан. Глава увенчана шпилем с флюгером в виде трубящего ангела. Стереометрическая правильность призматического объема башни несколько нарушена выступом стен под ярусом ружейного боя, в котором расположены косые бойницы. Этот выступ дополнительно нагружает и без того могучий, приземистый в пропорциях объем Казанской башни. Фасадные плоскости слегка наклонены внутрь, что придает памятнику особую визуальную устойчивость.

Внешнее убранство памятника в соответствии с объемной композицией строго и лаконично. Углы обработаны лопатками, сходящими «на нет» в местах их примыкания к нависающему выступу косого боя. На двух основных фасадах построение декоративных элементов симметрично центральной вертикальной оси, которая усилена расположенными на ней проемами ворот и киотами. Проемы ворот перекрыты очень пологими трехцентровыми арками, украшенными килевидными архивольтами, пяты которых опираются на выступы-импосты. Архитектурный декор прямоугольных киотов состоит из полуваликов с дыньками-перехватами. Химико-технологические исследования показали, что элементы наличников были выкрашены в красный цвет, возможно красной охрой². Расположенные горизонтальными рядами внешние амбразуры бойниц отражают на фасадах внутреннее ярусное убранство основного объема. Их порядок, продиктованный в первую очередь оборонительными целями, обладает в то же время ритмичной архитектурной организованностью. Форма бойниц меняется от яруса к ярусу. Особенно интересны круглые бойницы второго яруса с барельефными «трилистниковыми» крестами на местах щелей для прицеливания. Обработанного профилем цоколя башня не имеет.

В киоте на внешнем фасаде размещается фресковая композиция, изображающая молитвенное предстояние коленопреклоненных преподобных Сергия Радонежского и Кирилла Белозерского Иисусу Христу, изображенному в рост с книгой в руке. По данным исследований 2008 года, проведенных художником-реставратором Д.М.Черемисиным в процессе укрепления живописи, под записью хорошо читается первоначальное изображение Кирилла Белозерского и Кирилла Новоезерского. В киоте на южном фасаде - поясное изображение Богоматери «Знамение».

Наиболее сложно разработан план первого яруса башни. По центральной оси стены прорезаны широкими воротными арками-проемами. С помощью системы сводов и пары внутренних столбов из планового квадрата выделен центральный проезд, состоящий из двух разделенных аркой прямоугольных секций и четырех боковых помещений, вытянутых вдоль проезда. Нижний ярус перекрыт двумя крестовыми сводами, разделенными подпружными арками. Планы трех верхних ярусов башни значительно проще - это квадраты основных стен, прорезанные уступчатыми нишами бойниц и дверными проемами, ведущими в боевые галереи крепостной стены.

В кладке внутренних столбов устроены пазы и щель для железной опускающей решетки-герсы, которая в Казанской башне, однако, отсутствовала³. Значительный интерес представляют подлинники XVII века «передние ворота». Они состоят из двух массивных створ, рубленных из тесаных бревен, причерченных в четверть с внутренней шпонкой и навешенных на огромные, вделанные в стену, кованые подставки 25 см в диаметре. Створы обшиты поличным тульским железом и дополнительно укреплены диагональными железными полосами с большими шляпками гвоздей. Они запирались наглухо железными засовами и бревенчатой закладкой. Для сообщения с внешним видом могла быть использована маленькая калитка, как бы прорезанная в толще ворот и в закрытом виде почти незаметная⁴.

Членение верхнего объема башни на три яруса достигалось деревянными перекрытиями-мостами. Первый и второй боевые ярусы башен предназначались для артиллерии, верхний, третий ярус - для стрелков. Хорошо сохранились уникальные деревянные конструкции мостов, состоящие из толстых деревянных балок-связей, опирающихся на стены, и остатки настилов из плах. Яруса соединялись между собой деревянными лестницами. Необходимо отметить наличие отдельной камеры в западной стене второго яруса. Первоначальное ее назначение могло быть связано с наблюдательными целями, а также она могла быть использована в качестве ретиралы. Верхний ярус башни перекрыт кровлей, соединяющей черту шатрового сруба и стропильной конструкции. Башня сложена из большемерного кирпича размером 37х16х9 в системе русской (готической) кладки на известковом растворе с обработкой шва затиркой. Стены снаружи побелены, побелен и воротный проезд в нижней части башни, внутри верхних ярусов стены оставлены в кирпиче, фундаменты валунные. Кровля покрыта медными листами по сплошной обрешетке. Основные габариты: ширина по нижнему ярусу - 14 м, высота до кровли смотрильни - 17,8 м.

Наиболее значительное изменение первоначального облика в целом хорошо сохранившейся постройки связано с заменой кровли. Первоначальная кровля, ясно читаемая на иконе «Кирилл Белозерский» 1741 года из собрания Кирилло-Белозерского музея-заповедника, представляла собой высокий четырехгранный тесовый шатер с полицами, завершенный четырехгранной смотрильней, увенчанной высоким и стройным верхним шатром. Между 1773 и 1809 годами (скорее всего в 1780 году) появилась ныне существующая форма кровли. В 1834-1835 годах ранее существовавшее деревянное тесовое покрытие было заменено железным, просуществовавшим до 1980 года⁵.

XIX век также принес некоторые изменения в архитектурный облик сооружения: в нижнем ярусе северной части башни выложены две кирпичные продольные стенки, отделившие от центрального проезда боковые помещения для сторожей, в этих помещениях на месте бойниц были устроены оконные проемы; переложена северная входная арка ворот, в результате чего изменились ее очертания и утрачено обрамление - архивольты, сохранившиеся на южной арке; от древнего настила деревянных перекрытий верхних ярусов сохранился лишь небольшой фрагмент в третьем ярусе; почти полностью утратили формы XVII века фасады примыкающих к башне караулен, к восточной части в XIX веке была сделана пристройка на четыре оконные оси. Имеет утраты и стенопись в киотах, деревянные козырьки над киотами полностью утрачены. Не сохранились и внутренние решетчатые ворота проездного проема.

Между 1809 и 1831 годами переустраиваются караульни у Казанской башни - северная под городскую тюрьму, южная - под уездное казначейство. В пятидесятые годы XIX века предполагалось перестроить и надстроить караульные кельи при башне под острог и больницу, в самой башне планировалось устроить церковь святителя Николая. В деле «Об устройстве городского острога в стене ограды монастыря» от 9 сентября 1866 года имеется «...план перестройки внутренних комнат бывшего тюремного замка в стене монастыря...», который был осуществлен лишь частично: переделаны окна, выходящие на монастырь, устроен коридор, возведены дополнительные перегородки.

В 1979-1981 годах покрытие кровли железными листами было заменено медным. В начале 1990-х годов проведены работы по усилению фундаментов восточной и западной продольных стен: установлены металлические тяжи из профилированной арматуры, а также проведено инъецирование пустот между валунами.

В 2003-2009 годах ООО «Электра» под руководством К.Л.Смирнова по проекту Центральных научно-реставрационных проектных мастерских (главный архитектор С.Б.Куликов) выполнен полный комплекс реставрационных работ по Караульным кельям при Казанской башне. Воссоздана первоначальная объемно-планировочная структура памятника, демонтирована поздняя пристройка в восточной части. Поскольку с XIX века капитальных ремонтов не проводилось, к моменту начала работ стены и своды в кельях находились в остро аварийном состоянии. В процессе реставрации были усилены перекрытия, восстановлены металлические связи, укреплены фундаменты и стены, реконструирована стропильная система, кровля покрыта патинированной медью.

Для восстановления перспективных наличников окон применялись керамические детали, изготовленные по сохранившимся образцам. В процессе предпроектных исследований было обнаружено, что перспективные наличники первоначально имели окраску красно-кирпичного цвета, которая была восстановлена, что обогатило выразительность постройки и изменило представления о декоре оборонительной архитектуры XVII века.

В сенях северной части сохранились оконные колоды XVII столетия, которые сохранены реставраторами и взяты за образец для воссоздания столярных заполнений других окон. При натурных исследованиях в одном из дверных проемов северной части были обнаружены остатки деревянной колоды. Соединение горизонтальной и вертикальной обвязки найденных остатков было в прямой шип, а не в косой, как это было распространено в местной строительной традиции. Авторами проекта было принято решение в северной части воссоздать дверные колоды с соединением в прямой шип, колоды в южной части имеют уже более традиционное соединение в косой шип.

Под слоем мусора в кельях были обнаружены фрагменты выстилки пола XVII века из керамической плитки (плимфы) и кирпича, в сенях рисунок первоначального пола воспроизведен керамогранитом.

Данный объект был сложным и насыщенным в отношении инженерного оборудования: в связи с удаленностью от центра монастыря в крепостной стене размещена индивидуальная котельная на дизельном топливе, смонтировано электро-распределительное устройство, станция водоподготовки. От перекрестка улиц Победы и Базарная до Казанской башни проложены сети канализации. При устройстве современной канализации удалось зафиксировать и законсервировать водоотводные сооружения XVII века (кирпичные сводчатые выпуски выгребных ям), выходящие на городской фасад крепостной стены.

Проект реставрации Казанской башни выполнен ФГУП «Центральные научно-реставрационные проектные мастерские» в 2008 году. Реставрационные работы выполнялись субподрядной организацией ООО «Электра» с сентября 2014 года по июнь 2015 года.

Техническое состояние памятника в последнее десятилетие было остро аварийным, и угрожало жизни и здоровью людей, постоянно находящихся в первом ярусе башни. Внутренние деревянные балки-связи имели сильно сгнившие концы в местах опирания на стены, если бы они не выдержали, то вся конструкция, в том числе и кровля, могла обрушиться и пробить сводчатое перекрытие. Кровельная медь лежала на совершенно сгнившей вторичного использования обрешетке. Западная и восточная стены в результате распора от примыкающих прясел крепостных стен имели трещины раскрытием 15-20 сантиметров. Огромные деформации были в сводах и стенах первого яруса.



Фотография 3. Трещина на западном фасаде



Фотография 4. Состояние перегородки до реставрации

При выборе варианта эскизного проекта был принят принцип фрагментарной реставрации, предусматривающий тот набор мер по его реализации, который в стандартах реставрационной практики включает в себя как консервационные и противоаварийные мероприятия, так и необходимый набор мероприятий с элементами реконструкции⁶. Данный принцип позволил реконструировать архитектурный облик всего здания, наметить фактические мероприятия по укреплению отдельных конструкций и элементов, а также определиться с очередностью проведения работ. Степень вмешательства в объемно-пространственную структуру здания настолько минимальна, что она не затрагивала принципиальных элементов исторических конструкций. Таким образом, фактически не

изменен привычный облик, построенный на восприятии рассматриваемого сооружения как части крепостных укреплений Нового города, восстановлена первоначальная структура и внешний архитектурно-художественный образ.



Фотографии 5, 6 Реставрация подпрусной арки

Приоритетным направлением проекта явилось воссоздание структуры камер нижнего яруса и их фасадной декорации в виде перспективных архивольтов внешней проездной арки и оконных проемов нижнего боя. Это было достигнуто путем разборки руинированных кирпичных перегородок XIX века караульных помещений и их поздней деревянной зашивки, которая впоследствии была установлена на прежнее место. Таким образом, караульные помещения для охраны сохранены в тех же местах, но получили новую каркасную структуру с утеплением современными материалами и обшиты со стороны проезда досками XIX века от разобранной прежней обшивки. Данные помещения приспособлены с помощью современных инженерных коммуникаций. За счет понижения перегородок раскрылся весь внутренний объем первого яруса, со стороны проезда стали просматриваться своды над боковыми помещениями.

Благодаря достаточно простой строительной истории, памятник сохранил большой объем подлинных элементов. Это можно сказать как об аутентичности материалов кирпичных и деревянных конструкций памятника, так и об общем объемно планировочном решении, во многом позволяющем с большой долей уверенности реконструировать не только отдельные архитектурные детали, но и большие пространственные фрагменты. Согласно проекта выполнены реставрационные работы интерьера верхних ярусов башни с консервацией сохранившихся подлинных деревянных конструкций балок-связей, внутренних деревянных накатов, конструкций барабана и главы, стропильной системы.

В рамках обоснования проектных решений перед началом ремонтных работ 2015 года рассматривались вопросы основных направлений архитектурной реставрации и концепция создания внутренних инженерных сетей - принято решение об устройстве теплых полов на основе жидкостного теплоносителя в помещениях-караульных первого яруса. Это решение позволило избавиться от батарей.

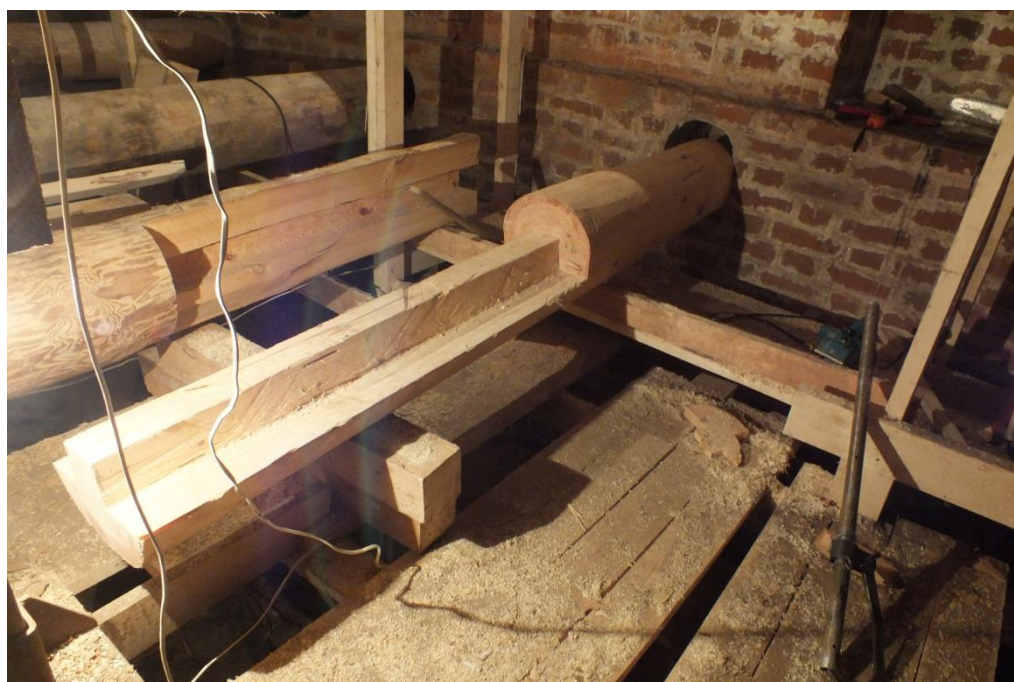
По предложению авторов проекта в рамках заключенного контракта исполнителем выполнен комплекс противоаварийных и реставрационных работ. Проведена вычинка кирпичной кладки стен, подпрусных арок, сводов и выступающих пилонов. В виде железобетонной обоймы подведены фундаменты под поперечные стены. Расшиты, зачеканены, проиньжецированы и усилены с помощью анкерных стержней трещины.

Кирпичом со скошенной частью, изготовленным по специальному заказу на Норском керамическом заводе, выполнена реставрация кладки цокольной части башни – контрфорса. По сохранившимся остаткам произведено воссоздание бойниц подошвенного боя в количестве трех штук и первоначальной трехцентровой проездной арки на городском фасаде. Частично (декоративно) восстановлены кованые металлические связи в обеих проездных арках. Наружные рубленые ворота XVII века, обитые металлом, расчищены и покрашены, отреставрирована нижняя часть. Внутренняя поверхность стен верхних ярусов расчищена, сохранена первоначальная отделка XVII века.

С помощью установленных коренных лесов и кружал под своды проездных арок были перераспределены нагрузки с целью дальнейшего безопасного ведения работ по несущим внутренним деревянным конструкциям и кирпичным сводам. Выполнено протезирование сгнивших концов подлинных деревянных балок-связей XVII века. Накаты третьего и четвертого ярусов разбирались и маркировались, хорошо сохранившиеся элементы устанавливались на место, недостающие рубленые венцы накатов воссоздавались из нового материала. Произведена консервация и реставрация стропильной системы кровли и барабана, заменена обрешетка и кровельное покрытие, поворотный механизм флюгера отреставрирован и ангел установлен на место.



Фотографии 7, 8 Интерьер после реставрации



Фотографии 9. Протез

Фасадная поверхность расчищена от шелушащейся обмазки и микроорганизмов, обработана от биопоражений, фасады обмазаны густой известью и обработаны гидрофобизирующим составом. Воссоздан защитный навес над киотом с живописью на северном фасаде. Выполнено благоустройство проезда внутри башни.

В виду недостаточности средств, выделенных на объект, завершение работ планируется на 2016 год. Кроме того, что выполнено еще планируется: воссоздание рубленного наката четвертого яруса, реставрация сохранившихся и воссоздание несохранившихся деревянных лестничных маршей для подъема на яруса; устройство столярных дверных и бойничных заполнений; устройство деревянных ограждений накатов-ярусов, а также деревянных настилов на кирпичных сводах второго яруса; воссоздание защитного навеса над киотом с живописью на южном фасаде; реставрация внутренних решетчатых ворот; воссоздание исторического благоустройства прилегающей территории по проекту реставрации башни; монтаж осветительного оборудования внутри башни.

Таким образом, из вышеизложенного следует, что реставрационные работы по Казанской башне выполнены на основании принципов обратимой реставрации. Не изменен привычный облик памятника, сохранен полный объем подлинных элементов и конструкций. Согласно планов администрации музея башня станет общедоступной после полного завершения реставрационных работ в 2016 году.

Список литературы

1. Кирпичников А.Н., Хлопин И.Н. Великая государева крепость. Изд-во «Художник РСФСР», Л., 1972 г., 256 стр.
2. Шередега В.И., архитектурный паспорт, 1981 г., ОПИ КБИАХМЗ, 10 стр.
3. Куликов С.Б., Дроздов Д.А., Куликов А.С., Гиршевич С.М. Эскизный проект реставрации Казанской башни, 2008 г., ОПИ КБИАХМЗ, 11 томов.
4. Дроздов Д.А., Гиршевич С.М. Научно-реставрационный отчет по Караульным кельям при Казанской башне, 2009 г., ОПИ КБИАХМЗ, 46 стр.
5. Переписные книги 1668 г., Российская национальная библиотека, Q-IV/393.
6. Переписные книги 1733 г., Российская национальная библиотека, 100/1336
7. Переписные книги 1773 г., Российская национальная библиотека, 102/1338
8. Бочаров Г., Выголов В. Вологда, Кириллов, Ферапонтово, Белозерск. Художественные памятники XVI-XIX вв., М., 1969 г., 229 стр.
9. Данилов В.В. Архитектурные памятники Белозерья – «Архитектура Ленинграда». 1939, №2.
10. Кочетков И.А. Лелекова О.В., Подъяпольский С.С. Кирилло-Белозерский монастырь, Л., 1979 г., стр.
11. Муравьев А.Н. Русская Фиваида на Севере. Спб., 1855 г.
12. Никольский Н.К. Кирилло-Белозерский монастырь и его устройство до второй четверти XVII в. (1397-1625 г.), том I, Спб., 1897 г.

13. Подъяпольский С.С. Путеводитель по архитектурным памятникам Кирилло-Белозерского и Ферапонтова монастырей. Северо-западное книжное издательство, 1966 г., стр. 13-17.
14. Подъяпольский С.С. К характеристике Кирилловского зодчества XV-XVI вв. - Советская археология, 1966 г., стр.75-94.
15. Подъяпольский С.С. Каменное зодчество Белозерья в конце XV и XVI веках. Диссертация. М., 1969 г., стр.49-84, стр.160-163.
16. Савваитов П.И. Церкви и ризницы Кирилло-Белозерского монастыря по описным книгам 1668 г. 30 РСА, т.2, СПб, 1861 г.
17. Гурий Тушин. Летописец Русский. ТОДРЛ, т.17, М-Л., 1961 г.
18. ФГБУК КБИАХМЗ архив, В.В.Данилов. Путеводитель по архитектурным памятникам бывшего Кирилло-Белозерского монастыря. Рукопись.

¹ Шередега В.И., архитектурный паспорт, 1981 г., 2 стр.

² Куликов С.Б., Дроздов Д.А., Гиршевич С.М. Эскизный проект реставрации Казанской башни, 2008 г., раздел III Проект реставрации, часть 1. Пояснительная записка, ОПИ КБИАХМЗ, стр. 3

³ Куликов С.Б., Дроздов Д.А., Гиршевич С.М. Эскизный проект реставрации Казанской башни, 2008 г., раздел III Проект реставрации, часть 1. Пояснительная записка, ОПИ КБИАХМЗ, стр. 5

⁴ Кирпичников А.Н., Хлопин И.Н. Великая государева крепость. Изд-во «Художник РСФСР», Л., 1972 г., 140 стр.

⁵ Шередега В.И., архитектурный паспорт, 1981 г., ОПИ КБИАХМЗ, стр.2

⁶ Куликов С.Б., Дроздов Д.А., Гиршевич С.М. Эскизный проект реставрации Казанской башни, 2008 г., раздел III Проект реставрации, часть 1. Пояснительная записка, ОПИ КБИАХМЗ, стр. 5

О.В. Вороничева,
заместитель директора по реставрации,
ФГБУК «Кирилло-Белозерский историко-архитектурный
и художественный музей-заповедник»

e-mail: arch-kirmuseum@mail.ru

www.kirmuseum.org